

[12] CHINESE PATENT APPLICATION
PUBLICATION SPECIFICATION

(11) Publication No.: CN 1255987A (43) Publication Date: 7 June 2000
(21) Application No.: 99800120.1 (22) Application Date: 9 February 1999

(30) Priority

[32] 1998.2.9 [33] KR[31]3643/1998
[32]1999.1.28 [33]KR[31]2755/1999

[86] International Application	PCT/KR99/00068	1999. 2. 9
[87] International Publication	WO99/40517	Date 1999.8.12
[85] National Phase entering date	1999. 10. 9	

(71) Applicant:

IBI Co., Ltd.
Address: Seoul, Korea

(72) Inventor:

LEE, Seok, Mun
SO, Jae, Hee
KIM, Jong, Cheol
BAE, Jeon, Hyun
LEE, Sung, Gye
LEE, Pan, Jung

[74] Patent Attorney authority China International Trading Promotion Committee
Patent & Trademark Office
Attorney YU JING

(54) Title of the Invention:

Method for Connection for Computer Network on Internet by Real Name and
Computer Network System Thereof

Abstract:

A computer network system comprising interconnected client computers and domain name servers and a computer connection method for interconnecting them are disclosed. In the computer network system, a real name database is connected, a real name server acts as a normal domain name server in response to a request of a client computer if a character string transmitted represents a domain name, the real name database is searched if the character string is written in a language of the country or in English, the corresponding IP address is returned to the client computer, the domain name server preset by program means provided in the client computer is temporarily changed to a real name server, the input character string of the user is transmitted by the real name server, and the real name server provides the information needed by the user in relation to this.

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

G06F 13/00

G06F 15/00 G06F 17/30

H04L 12/54

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 99800120.1

[43]公开日 2000年6月7日

[11]公开号 CN 1255987A

[22]申请日 1999.2.9 [21]申请号 99800120.1

[30]优先权

[32]1998.2.9 [33]KR [31]3643/1998

[32]1999.1.28 [33]KR [31]2755/1999

[86]国际申请 PCT/KR99/00068 1999.2.9

[87]国际公布 WO99/40517 日 1999.8.12

[85]进入国家阶段日期 1999.10.9

[71]申请人 株式会社 IBI

地址 韩国汉城

[72]发明人 李锡文 苏才熙 金钟哲

裴晋贤 李成桂 李判贞

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事
务所

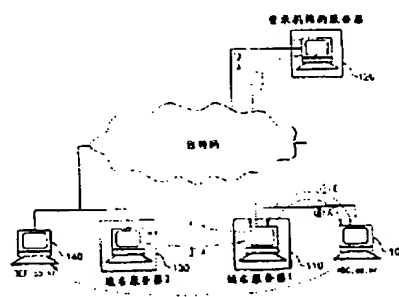
代理人 于 静

权利要求书 3 页 说明书 7 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 因特网实名计算机网络连接方法及其计算机
网络系统

[57]摘要

根据本发明,可提供一种计算机网络系统及其连接方法,该连接方法将多个客户计算机和多个域名服务器连接而成的计算机网络系统,并将这些设备连接,在与实名数据库连接,在实名服务器中根据客户计算机发出的请求,传送的字符串为域名的场合,作为通常的域名服务器而工作,在各国语言或一般英文字符串的场合,检索实名数据库,将对应的 IP 地址返送到客户计算机,利用设置在客户计算机中的程序将预先设定的域名服务器临时改变为实名服务器,将用户的输入字符串传送到实名服务器,实名服务器据此提供用户所需要的信息。



专利文献出版社出版

ISSN 1008-4274

Method for connection for computer network on internet by real name and computer network system thereof

Patent number: CN1255987T
Publication date: 2000-06-07
Inventor: JAE-HEE SO (KR); JONG-CHEOL KIM (KR); SEOK-MUN LEE (KR)
Applicant: IBI CO LTD (KR)
Classification:
- **international:** G06F13/00; G06F15/00; G06F17/30; H04L12/54
- **european:**
Application number: CN19990800120T 19990209
Priority number(s): KR19980003643 19980209; KR19990002755 19990128

Abstract not available for CN1255987T

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

G06F 13/00

G06F 15/00 G06F 17/30

H04L 12/54

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 99800120.1

[43]公开日 2000年6月7日

[11]公开号 CN 1255987A

[22]申请日 1999.2.9 [21]申请号 99800120.1

[30]优先权

[32]1998.2.9 [33]KR [31]3643/1998

[32]1999.1.28 [33]KR [31]2755/1999

[86]国际申请 PCT/KR99/00068 1999.2.9

[87]国际公布 WO99/40517 日 1999.8.12

[85]进入国家阶段日期 1999.10.9

[71]申请人 株式会社 IBI

地址 韩国汉城

[72]发明人 李锡文 苏才熙 金钟哲

裴晋贤 李成桂 李判贞

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事
务所

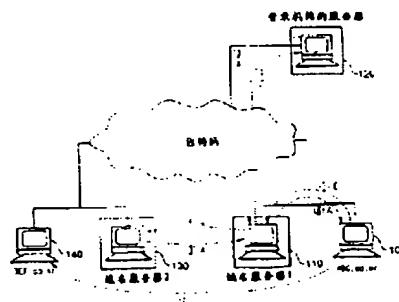
代理人 于 静

权利要求书 3 页 说明书 7 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 因特网实名计算机网络连接方法及其计
算机网络系统

[57]摘要

根据本发明,可提供一种计算机网络系统及其连接方法,该连接方法将多个客户计算机和多个域名服务器连接而成的计算机网络系统,并将这些设备连接,在与实名数据库连接,在实名服务器中根据客户计算机发出的请求,传送的字符串为域名的场合,作为通常的域名服务器而工作,在各国语言或一般英文字符串的场合,检索实名数据库,将对应的 IP 地址返送到客户计算机,利用设置在客户计算机中的程序将预先设定的域名服务器临时改变为实名服务器,将用户的输入字符串传送到实名服务器,实名服务器据此提供用户所需要的信息。



ISSN 1008-4274

专利文献出版社出版

权 利 要 求 书

1.一种计算机网络系统,

它由多个客户计算机及多个域名服务器连接而成, 其特征在于包括:

将大量实名及域名或 IP 地址互相对应存储于其中的实名数据库;

在与所述实名数据库连接并根据来自所述客户计算机的请求传送的字符串为域名的场合, 执行通常的域名服务器功能, 在本国语或一般英文字符串的场合, 检索所述实名数据库并将对应的 IP 地址返送到所述客户计算机的实名服务器;

将在所述客户计算机中设置并预先设定的域名服务器改变为所述实名服务器, 并将用户输入的字符串传送到所述实名服务器的程序; 以及

与所述实名服务器联动动作, 确认引导始自所述实名服务器的连接的所述客户计算机的输入字符串及可提供与引导所述连接的环境相符合的必要信息的实名万维网服务器。

2.如权利要求 1 的计算机网络系统, 其特征在于:

在所述实名服务器在所述实名数据库中发现实名数据及具有 IP 服务器的域名的场合, 就作为通常的域名服务器动作, 而在所述实名数据库中不能发现实名数据的场合, 就以第一数据格式临时存储, 在发现实名数据, 是 Webhosting 服务器地址的场合, 就以第二数据格式临时存储之后, 连接上述实名万维网服务器。

3.如权利要求 2 的计算机网络系统, 其特征在于:

在所述实名服务器将用户的输入字符串及所述客户计算机的 IP 地址以第一数据格式或第二数据格式存储之后, 将所述实名万维网服务器的 IP 地址返送到所述客户计算机。

4.如权利要求 1、2 或 3 中任何一项的计算机网络系统, 其特征在于:

所述实名万维网服务器，在不是从所述实名服务器移送进行连接の場合，使所述实名万维网服务器的主页启动，而在是从所述实名服务器移送进行连接の場合，如果用户的输入字符串在所述实名数据库中不存在，就将用户的输入字符串送往检索点，如果用户的输入字符串输入到在实名数据库中，存在实名及 Webhosting 时，就返送该相当站点的域名。

5. 一种计算机网络连接方法，它由执行输入程序的多个客户计算机和域名服务器使用的多个计算机连接而成，其特征在于包括步骤：

在执行所述输入程序的所述客户计算机中将该域名服务器改变为特定的实名服务器，将用户输入的字符串传送到所述实名服务器的步骤；

所述实名服务器在根据所述客户计算机的请求传送的输入字符串为域名的場合，执行通常的处理域名用的例程，在本国语或一般英文字符串的場合对该种字符串检索在实名服务器中所包含的实名数据库并将对应的 IP 地址返送到客户计算机的步骤；以及

与所述实名服务器联动动作的实名服务器确认引导始自所述实名服务器的连接的所述客户计算机的输入字符串并提供与引导所述连接的环境相符合的必要信息的步骤。

6. 如权利要求 5 的计算机网络连接方法，其特征在于还包含如下的步骤：

在所述实名服务器在所述实名数据库中发现实名数据及具有 IP 服务器的域名的場合，就执行通常的用于提供域名的例程，而在所述实名数据库中不能发现实名数据的場合，就以第一数据格式临时存储，在发现实名数据，是 Webhosting 服务器地址的場合，就以第二数据格式临时存储之后，连接上述实名万维网服务器。

7. 如权利要求 6 的计算机网络连接方法，其特征在于还包含如下的步骤：

在所述实名服务器将用户的输入字符串及所述客户计算机的 IP

地址以第一数据格式或第二数据格式存储之后，将所述实名万维网服务器的 IP 地址返送到所述客户计算机。

8.如权利要求 5、6 或 7 中任何一项的计算机网络连接方法，其特征在于还包含如下的步骤：

所述实名万维网服务器，在不是从所述实名服务器移送进行连接の場合，使所述实名万维网服务器的主页启动，而在是从所述实名服务器移送进行连接の場合，如果用户的输入字符串在所述实名数据库中不存在，就将用户的输入字符串送往检索点，如果用户的输入字符串输入到在实名数据库中，存在实名及 Webhosting 时，就返送该相当站点的域名。

说明书

因特网实名计算机网络连接方法及其计算机网络系统

本发明涉及计算机网络系统及计算机网络连接方法，特别涉及可以以本国语访问特定域名计算机网络系统及计算机网络连接方法。

所谓因特网，可以说并不是仅仅由几个计算机集合而形成的，而是由相互不同的多种计算机的网络相互连接而形成的巨大的连接网。对于如此连接的各计算机必须具有互相识别的手段，即所谓的连接到因特网的各计算机的物理 IP(因特网协议)地址。然而，因为这样的物理地址是由 4 组不超过 255 的数字(比如 134.78.238.99)构成的，所以从用户的立场看来这种数字串非常难于记忆，在每次需要使用自己所需要的物理地址时都非常麻烦。所以，一般不是使直接利用物理地址连接各个计算机，而是采用将与易于记忆物理地址的字符串的组合——对应的字符串输入而连接到具有该相当物理 IP 地址的计算机的方式。这种代替物理地址所使用的文字组合即所谓的域名。

结果，所谓域名即为与网络连接的计算机的因特网地址，通常由表示该计算机的特性及地理位置等的标识符构成。比如，考察一下一般使用的电子邮件的地址，可以看到在 james@ABC.co.kr 中 ABC.co.kr 为实际上的域名，如从 URL(统一资源地址)方面考察，在 Http://www.ABC.co.Kr 中 ABC.co.kr 部分就是实际上的域名。

因此，为了使用域名代替各个计算机的物理地址，人们必须能够执行使各个计算机的物理地址与域名对应的功能，与因特网连接的各个计算机必须与可执行这种功能的计算机系统，即域名服务器，相关联。

但是，在利用近来广泛使用的 webhosting service(万维网主机服务)(即一种不具有与域名对应的实质上的主计算机，由接受域名登录



者使用自己的主计算机接受登录的服务)业体登录域名的场合, 域名与物理地址不一定存在一一对应的关系。

下面参照图 1 对客户计算机向域名服务器查询特定计算机的物理地址时在客户计算机和域名服务器之间的一般动作关系予以说明。

首先, 如客户计算机(比如 ABC.co.kr)要求自己的域名服务器 1(110)对具有特定地址的该相当万维网站点(比如 www.DEF.co.kr)的 IP 地址进行确认时(步骤①), 该域名服务器 1(110)询问管理该 IP 地址的登录机构的服务器(120)(步骤②), 接受该 IP 地址(步骤③), 并连接到与上述万维网地址有关系的域名服务器 2(130)之后(步骤④), 借助域名服务器 2(130)得到所要求的万维网站点的地址并将其返送和接受(步骤⑤), 如将返送的万维网站点的 IP 地址返送到客户计算机(步骤⑥), 客户计算机就可连接到所要求的万维网站点(比如 DEF.co.kr)(步骤⑦)。

即各域名服务器从客户计算机接受 IP 地址请求时, 就执行将就其询问登录机构等的服务器的结果而得到的 IP 地址值的返送功能。

在此种方式中, 因为域名本身是按一定规则构成的英文字母组合, 所以如果不知道对于韩国、日本、中国等非英语圈国家的人民与英语圈国家相比较难记忆的英文域名, 就不能连接到该相当站点, 很不方便。

当然, 因为通常的浏览器可提供利用书签功能或爱好搜寻功能将一度访问过的场所的地址储藏起来供以后再使用的功能, 所以在该地址的管理上可以通过以必需的本国语添加注解而可以多少减轻一些不便, 但是用户个人在将 IP 地址以与韩文联系起来存储使用方面也受到限制。

过去, 针对使用本国语曾提出过解决方案, 但大部分不是通用方案, 或者不过是以个人用户为中心而开发的产物。比如, 因为赋予以韩文构成的独立域的方法(如“青瓦台.韩国”)外国人就无法连接到只以韩文域名构成的站点, 所以其效用性为零, 另外, 在英文

域名之后添加韩文氏名进行转移的方式(比如“www.abc.co.kr/青瓦台”)具有无需在用户的系统中进行特别的设置及域名服务器设置的优点,但因为为了进行此种服务需要利用目录对数量很多的数据库进行管理,所以与其同时产生的负担很大,并且因为与现有的域服务器系统多少无关,所以存在不适用于联系韩文氏名的像 Telnet、FTP 这样的其他域名服务器的服务的问题。

本发明的目的在于提供一种可解决上述问题的使用本国语(以下限定为“韩文”进行说明)而易于访问特定的域名的网络系统及连接方法。

本发明的另一个目的在于提供一种在可以以本国语输入而访问特定的域名的情况下,由 webhosting 业体服务的域名也可对其直接进行访问的网络系统及连接方法。

本发明的再一个目的在于在不能以本国语输入而搜索特定的域名的场合,利用实名万维网服务器将输入字符串传送到检索站点(因特网上的检索站点或搜索引擎)使用户可以通过在客户计算机上选择检索结果而迅速转移到所要求的站点。

为了达到如前所述的目的,本申请发明的构成包括:

在由多个客户计算机及多个域名服务器连接而成的计算机网络系统中,将大量实名及域名或 IP 地址互相对应存储于其中的实名数据库;在与实名数据库连接并根据来自客户计算机的请求传送的字符串为域名的场合,执行通常的域名服务器功能,在本国语或一般英文字符串的场合,检索实名数据库并将对应的 IP 地址返送到客户计算机的实名服务器;将在客户计算机中设置并预先设定的域名服务器改变为实名服务器,并将用户输入的字符串传送到实名服务器的程序;与实名服务器联动动作,确认引导始自实名服务器的连接的客户计算机的输入字符串及可提供与引导连接的环境相符合的必要信息的实名万维网服务器。

此外,在由执行输入程序的多个客户计算机和域名服务器使用的多个计算机连接而成的计算机网络的连接方法中包括的步骤有:

在执行输入程序的多个客户计算机中将该域名服务器改变为特定的实名服务器，将用户在激活的输入窗口中输入的字符串传送到实名服务器的步骤；实名服务器在根据客户计算机的请求传送的输入字符串为域名的场合，执行通常的提供域名用的例程，在本国语或一般英文字符串的场合对该种字符串检索在实名服务器中所包含的实名数据库并将对应的 IP 地址返送到客户计算机的步骤；与实名服务器联动动作的实名服务器确认引导始自实名服务器的连接的客户计算机的输入字符串并提供与引导连接的环境相符合的必要信息的步骤。

图 1 为示出在只采用通常的域名服务器的场合与因特网连接的各系统及各系统之间的相互动作的示图。

图 2 为示出根据本发明的网络系统在客户计算机中连接特定的计算机的一系列动作的流程图。

图 3a, 3b 为示出在根据本发明的网络系统中，在实名服务器中连接客户机所要求的特定计算机用的一系列的动作的流程图。

图 4 为示出在根据本发明的网络系统中，与实名服务器关联动作的实名万维网服务器的一系列动作的流程图。

本发明的优选实施例

下面参考图 1~图 4 对本发明的优选实施例进行说明。

首先，参考示出客户计算机的动作的图 2 进行考察。

在本说明书中所使用的实名(real name)这一用语指的是由韩文、中文、日文或英文等语言组成的公司、商店或服务机构等的实际名称。

在客户计算机中，在驱动通常的浏览器之前首先执行用于支持实名服务器的输入程序(步骤 210)。如执行此输入程序，首先将客户计算机系统的域名设定设定为实名服务器的 IP 地址(步骤 220)。具体的设定内容因所使用的操作系统(OS)的种类而异，比如，在客户计算机中所使用的操作系统为 WIN 95 或 WIN 98 的场合，作为系统注册表的“我的电脑\HKEY_LOCAL_MACHINE\System

\CurrentControlSet\Services\VxD\MSTCP”的名称服务器值以追加实名服务器的地址的方式体现。另外，在前述的设定时，最好是已经将已经使用的域名地址值预先进行备份，在客户机输入程序结束的同时恢复原来的值，从而在客户计算机系统的基本应用方面无任何变化。在此种设定结束时，进入激活输入窗口并可在此输入窗口输入所希望的单词(包含本国语)的状态(步骤 230)。此时，根据用户的输入，客户计算机将此输入内容传送到实名服务器(步骤 240)，由实名服务器接受该信息(步骤 250)。在实名服务器接受信息的同时执行与输入程序关联设定的基本浏览器程序并连接到该相当站点(步骤 260)。

不仅在上述基本浏览器程序中间，在浏览器程序结束以后上述输入程序也常驻在画面的一部分之上，当由上述输入程序输入字符串时，就重新执行基本浏览器程序。另一方面，如在步骤 270 中判断上述输入程序的执行已经结束(步骤 270)，就解除初始设定的对系统的实名服务器的设定而返回到原来的域名服务器地址(步骤 280)。

作为上述的基本浏览器，通常所使用的 Netscape、Explorer 等全可使用，而且即使不能另外使用上述的输入程序，也可以利用内含此功能的浏览器来体现本发明。

下面参考图 3a 及图 3b 考察有关实名服务器的动作。

实名服务器，在完成作为基本域名服务器使用的初始操作(步骤 300)之后，与自身的实名数据库连接(步骤 305)，处于等待接受客户计算机的连接请求的待机状态(步骤 310)。此处实名数据库可以以互相对应的方式存储有大量实名(比如，气象厅)及因特网地址。因特网地址可由 IP 地址(比如，203.247.66.42)、域名(比如，http://www.kma.go.kr)或万维网居住地址(子域名)(比如，http://www.kma.go.kr/甲乙丙)。

接着，如判断从客户计算机输入的字符串已经传送到时(步骤 320)，则首先判断在上述字符串中是否包含“\”(步骤 330)。假如包含“\”，就将输入字符串的“\”后 3 个字节作为一个单位识别为韩

文并转入步骤 370。假如在步骤 330 中判断的结果是不包含“\”，就判断在输入的字符串中是否包含“.(圆点)”(步骤 350)。如其结果是包含“.”，则可以判断为是直接输入英文域名，可直接按原样使用用户输入的字符串而执行通常的域名服务器动作所需要的例程(步骤 99)。但是，如判断为不包含“.”，则认为输入的是英文单词而转入步骤 370。

在步骤 370 中，以上述输入字符串检索实名数据库。如判断存在一致的数据(步骤 371)，则判断此次该域名是否是具有实际的 IP 服务器的域名(步骤 374)，如其结果为“是”，就抽取该相当的域名(步骤 377)转入步骤 99 并作为通常的域名服务器而动作。另一方面，在步骤 371 中的判断结果为“否”时，在将用户输入的字符串及客户机的 IP 地址以第一数据格式临时存储(步骤 372)之后，将实名万维网服务器的地址返送到客户机(步骤 373)，并使实名万维网服务器动作(图 4 中的步骤 400)。对于以第一数据格式存储信息这一点的体现，比如可以以将请求连接的客户计算机的 IP 地址作为文件名而在该文件内存储用户输入的字符串的方式完成。

在步骤 374 中的判断结果为“否”的场合，在将用户输入的字符串及客户机的 IP 地址以第二数据格式临时存储(步骤 375)之后，将实名万维网服务器的地址返送到客户机(步骤 376)，并使实名万维网服务器动作(图 4 中的步骤 400)。对于以第二数据格式存储信息这一点的体现，比如可以将客户计算机的 IP 地址作为文件名而在该文件内存储用来与上述第一数据格式的信息进行区别的特定字符串及用户输入的字符串的方式完成。

下面参考图 4 对实名服务器的动作予以说明。

在作为万维网服务器的基本动作开始(步骤 400)之后，万维网服务器，在连接到实名数据库之后(步骤 410)，确认提出连接请求的客户计算机的 IP 地址，并确认从实名服务器移送的有关是否连接的记录信息(步骤 420)。之后，判断现在的实名万维网服务器连接是否是从实名服务器移送的连接(步骤 430)。对于这一点的体现，比如可以

将提出连接请求的客户计算机的 IP 地址与万维网服务器中的文件名进行比较, 如该文件名现在存在, 则判断为是从实名服务器移送的连接。如在步骤 430 中判断结果为“否”, 则连接实名万维网服务器而连接到相当的主页。

如在步骤 430 中的判断结果为“是”, 则判断从实名服务器是以何种数据格式移送的(步骤 450)。对确认数据格式操作的体现, 比如, 在前述示例中, 以确认是否在具有将客户计算机的 IP 地址作为文件名的文件内的存储内容的前面部分中存储特定字符串方式完成。在将客户计算机的 IP 地址以文件名保持的文件的内容为不是第一种格式的第二种格式的场所, 比如, 像 Webhosting(或 Webhousing) 的场所, 检索实名数据库, 搜索具有实际 IP 地址的服务器, 将其返送到客户计算机并可通过相关服务器转移到该相当域名站点(步骤 460)。另一方面, 在是第一种格式的场所, 通过实名万维网服务器将用户输入的字符串传送到相关检索引擎(比如, NAVER)(步骤 470)。用户在作为客户计算机执行的检索引擎的结果的各种万维网站点之中点击所希望的万维网站点而连接到该相当万维网站点(步骤 480)。

根据前述的本发明的构成, 不仅在以英语输入域名的场合, 而且在以本国语输入的场所也可以高效地一次移向特定的域计算机, 另外, 在利用 Webhosting 服务使用域名的场合可以得到直接一次利用该相当域名的万维网网页的效果, 与此同时, 因为即使没有与输入的本国语相关的信息也可以看到与其相关的检索结果, 可以获得为用户相当迅速地提供可利用的最大限度的信息。

说明书附图

图1

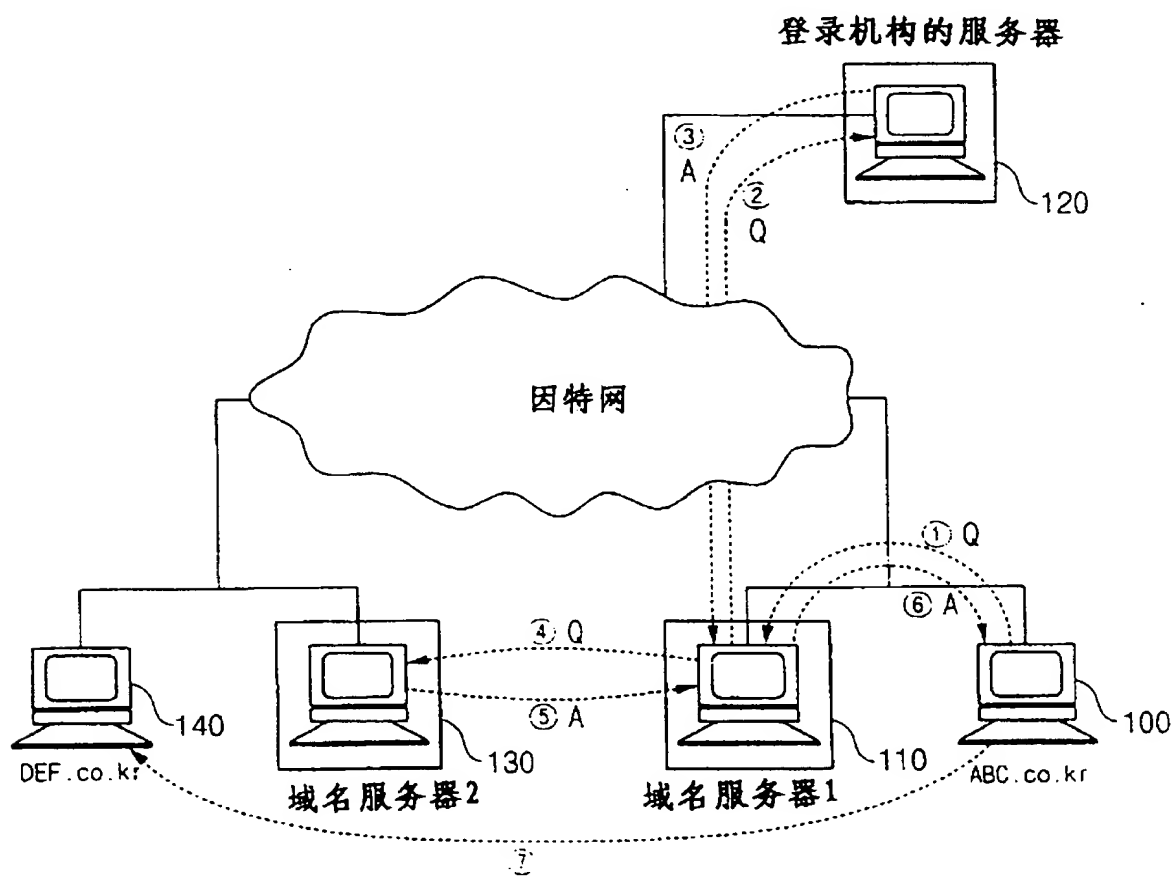


图2

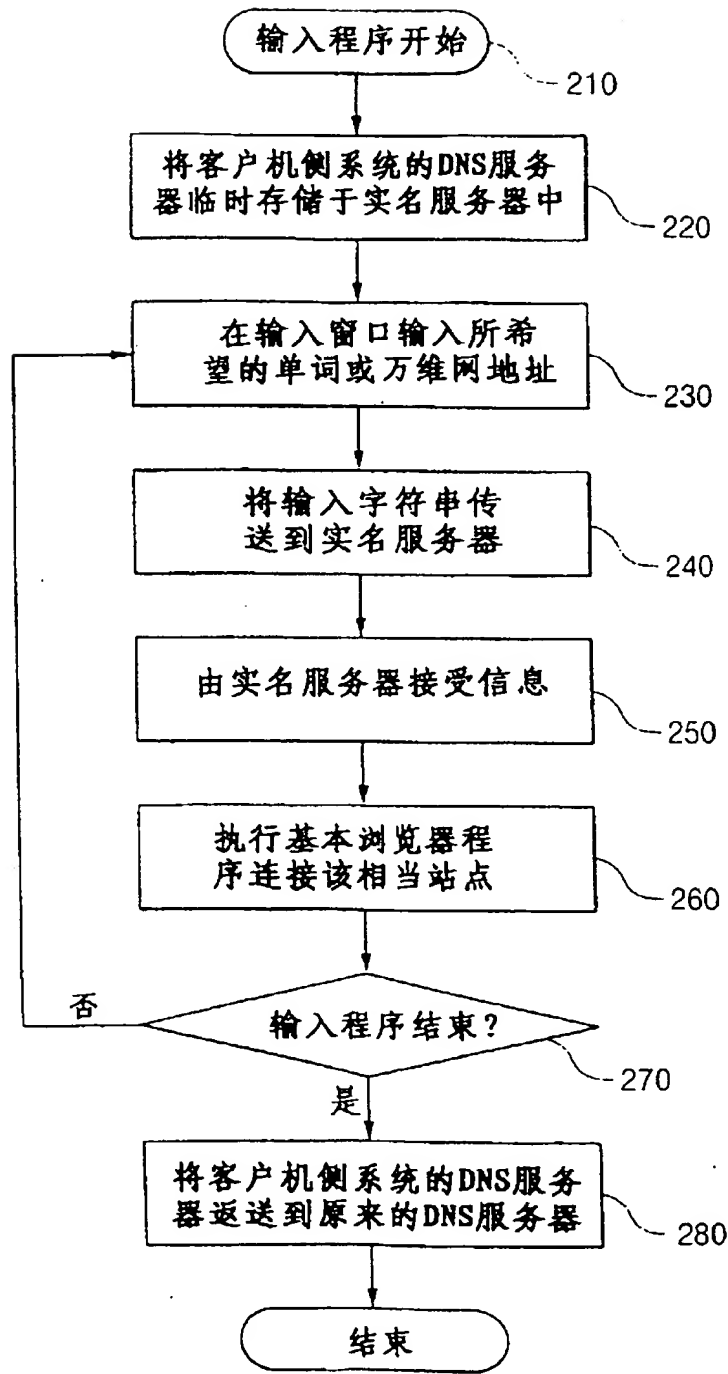


图 3 a

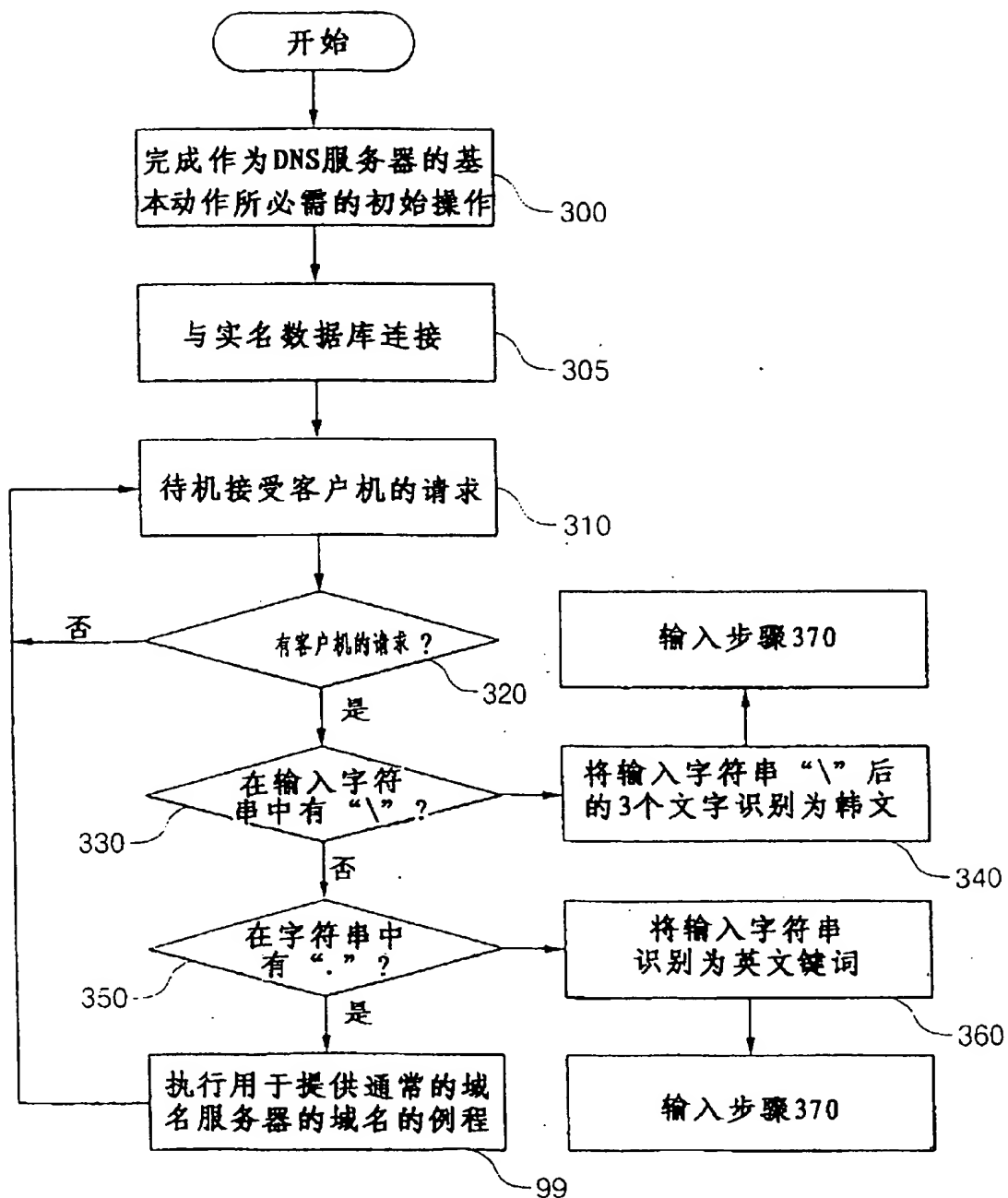


图 3 b

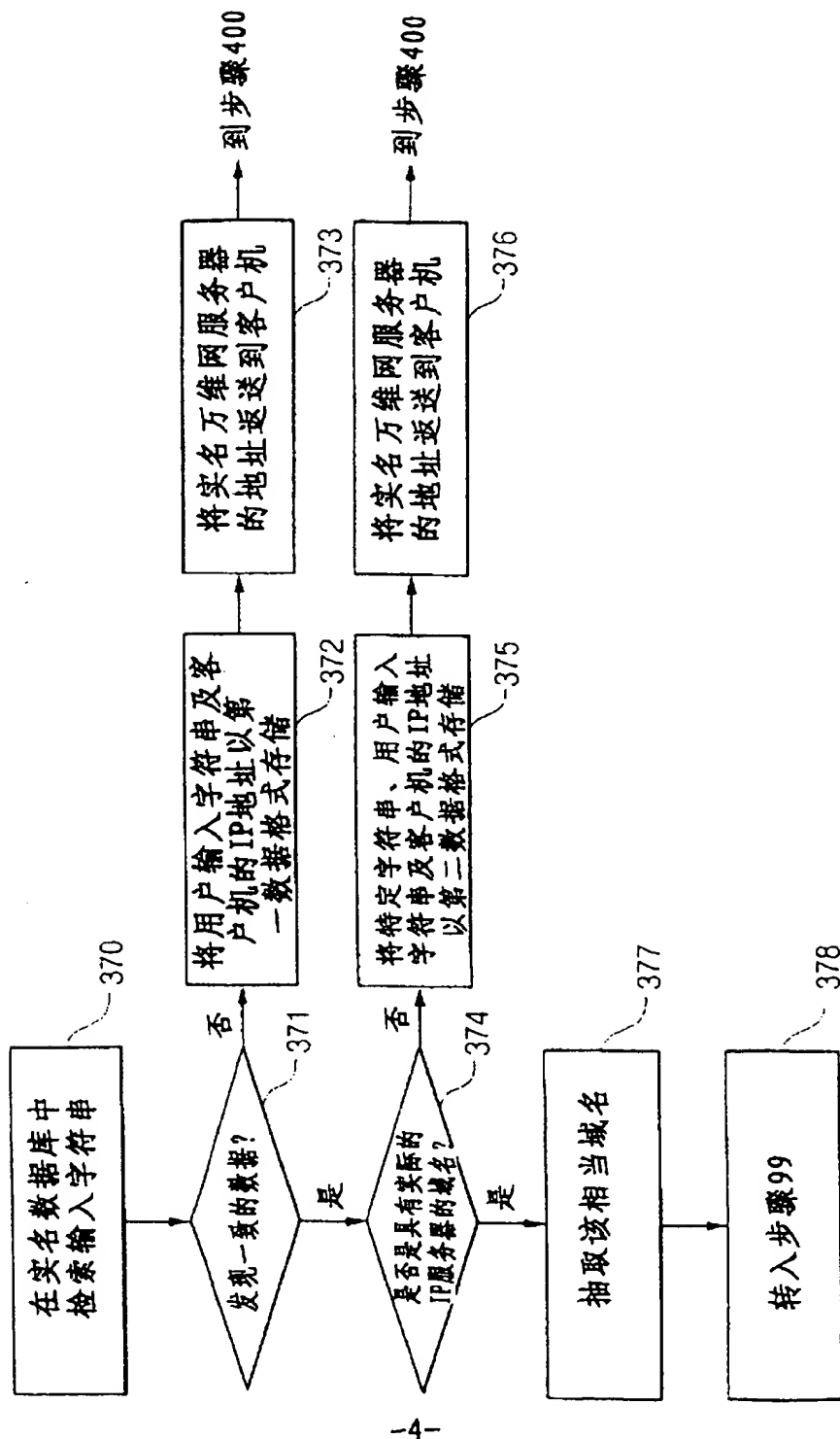
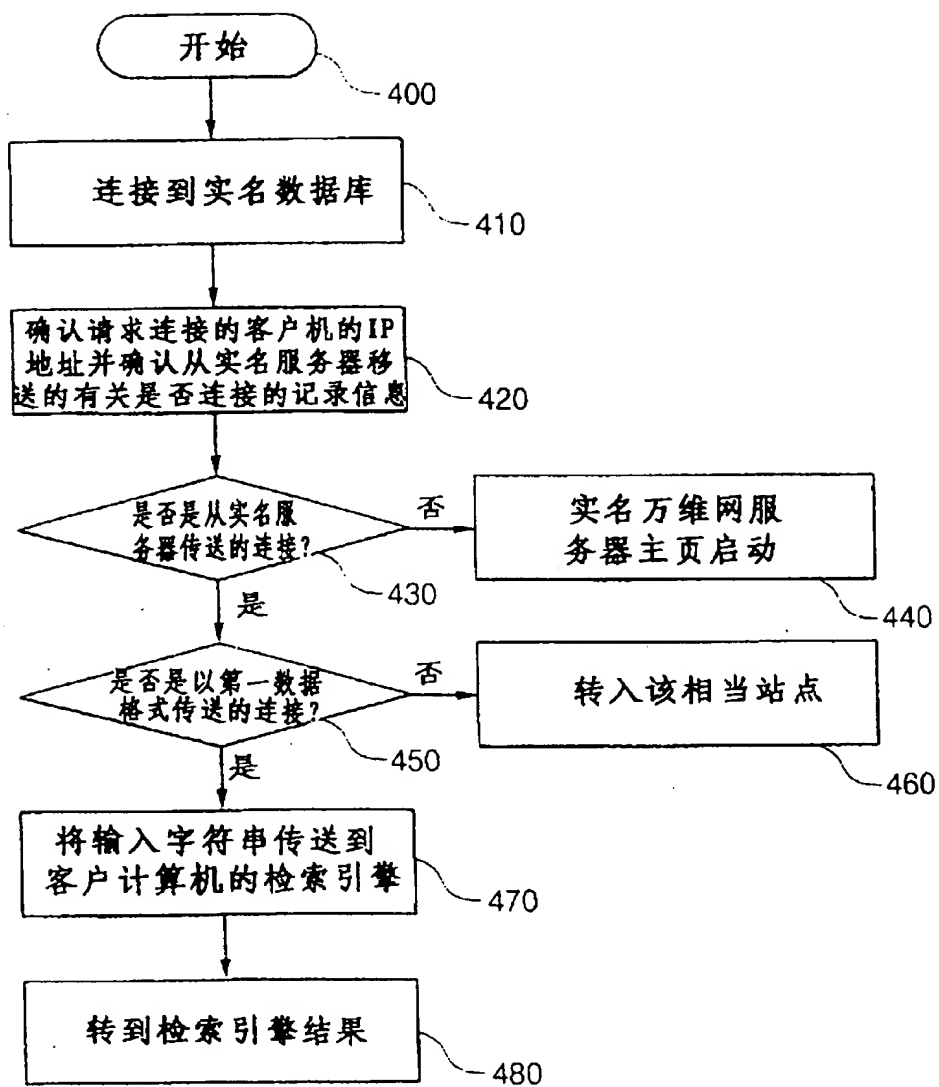


图4



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.